**1. Практическая работа № 1.**

**Проект решения проблемы зоны Сахеля**

**Актуальность**

Триста лет назад пустыни на континенте занимали два с половиной процента. Сейчас они занимают 10 процентов. Причина: хозяйственная деятельность человека и, в частности, казалось бы, безобидная вещь — овцеводство. Перевыпасы начисто разрушают хрупкий покров земли. То, что вчера было всего лишь засушливой зоной, сегодня — пустыня. Еще больший урон хрупкой растительной жизни наносит всякого рода вездеходная техника. Следы от гусениц и колес в засушливых зонах не исчезают многие годы и часто дают начало мертвым пространствам песка и глины.   
Многие ученые и экологи с тревогой смотрят на разрастание пустынь и, как следствие, снижение биоразнообразия и гибель плодородных почв. Ну а глобальное потепление только способствует таким процессам. Опустынивание на суше коснулось уже более 1 млрд гектаров. Территории с наиболее высокой степенью опустынивания составляют в Азии около 19%, в Африке - 23, в Австралии - 45 и в Южной Америке - около 10% от общей площади. Пустыня Сахара продвигается на юг со средней скоростью 6 км/год, местами - до 10 км/год.   
Как остановить катастрофическое опустынивание земель? Наиболее актуально этот вопрос звучит, когда речь заходит о самой большой пустыне на Земле - Сахаре. Можно ли остановить Сахару, эти миллиарды тонн песка, под напором которых ежегодно исчезают огромное количество земель?

**Проблемы:** Опустынивание – деградация земель

Международная Конвенция по борьбе с опустыниванием, заключенная в 1994 г., дает следующее определение процесса опустынивания: “Опустынивание означает деградацию земель в засушливых ... районах, которая происходит вследствие различных факторов, включая колебания климата и деятельность человека”. И далее: “Деградация земель означает сокращение или полную потерю ... биологической или экономической продуктивности ... неорошаемых и орошаемых земель, или же пастбищ и лесов, вследствие использования земель, или других действий, ведущих к таким процессам как ветровая и водная эрозия почв, ухудшение физических, химических и биологических свойств почв, и к долгосрочной потере естественной растительности”. С климатической точки зрения, согласно Международной Конвенции по борьбе с опустыниванием, зона риска опустынивания находится в следующих пределах:

Р/РЕТ = 0,05-0,65, где Р - осадки за год, и РЕТ - потенциальная эвапотранспирация. В эту категорию попадают аридные земли различной степени засушливости. Отметим как пока редкий случай использование геоэкологического критерия в международном юридическом документе.

Как видно из определения, опустынивание развивается вследствие неблагоприятного сочетания естественных и социально-экономических факторов. Сахель, обширная территория к югу от Сахары, в наибольшей степени страдает от опустынивания. В Сахеле количество населения и скота очевидно превысило потенциальную емкость этой территории. В 1968 г. там началась многолетняя засуха (период с пониженным количеством осадков), продолжавшаяся двумя волнами, в течение приблизительно 20 лет

**Цель пректа:** Спроектировать остановку опустынивания, миграции песков , восстановление плодородия почвы с возможность запуска процесса смены сукцессий

**Задачи:**

1. Изучить проблемы Зоны Сахеля

2. Рассмотреть подходы к их решению

3.Подобрать наиболее оптимальные комплексные подходы к решению проблемы зоны Сахеля.

В Сахеле благодаря климатическим условиям при перемещении к югу увеличивается биологическая продуктивность территориии, а поэтому и плотность населения. При этом во всех типах ландшафтов и соответствующих им типах хозяйства численность населения превышает потенциальную емкость территории. В особенности сложная ситуация складывается в зоне неустойчивого земледелия с осадками 400-600 мм, где высокая плотность населения сочетается с конфликтными интересами скотоводства и земледелия, что вызывает, в конечном итоге, усиление опустынивания.

С этой точки зрения, территорию Сахеля можно разделить, по изогнете 400 мм, на преимущественно земледельческую и скотоводческую зоны. В первой, вследствие роста населения, сокращаются площади залежных земель. Они превращаются в пашню, довольно быстро деградируют, что снова приводит к необходимости отправить часть пашни в залежь и к необходимости новой распашки, в то время как площади залежи и время “отдыха” земли сокращаются, что вызывает дальнейшую деградацию этих территорий. Так возникают новые очаги опустынивания в этой зоне, весьма далеко от Сахары.

В скотоводческой зоне, несмотря на невысокую биологическую продуктивность на единицу площади, естественная растительность лучше, чем в земледельческой зоне. Производительность пастбищ в Сахеле (на единицу площади) в 1,5-10 раз выше, чем в современных хозяйствах Техаса или Австралии, потому что разнообразный скот в стадах населения Сахеля поедает всю растительность: коровы - траву, овцы - кустарник, козы - ветви деревьев. К тому же в Сахеле на 1 км2 приходится 10 пастухов, а в современных хозяйствах США - один пастух на 100 км2, то есть их плотность в Сахеле в 1000 раз выше. Эти обстоятельства делают, казалось бы, примитивную систему скотоводства фактически весьма эффективной, приспособленной к агроэкологическим условиям района и практически не угрожающей экологическому состоянию скотоводческой зоны. Однако система скотоводства, созданная опытом многих поколений не выдерживает повышающегося антропогенного давления.

В процессе циклического отгонного животноводства в пределах скотоводческой зоны скот зимой перегоняют к югу, а летом (в сезон осадков) - на север, в направлении Сахары. На юге зоны количество и качество пастбищ хуже, чем на севере, вследствие высокой плотности населения и конфликта интересов скотоводов и земледельцев. В результате эти земли подвергаются сверхэксплуатации и деградируют.

**Основные проблемы:** Снижение биоразнообразия, связанное с деятельностью человека , деградация земель. Обе взаимосвызаны и перетекаемы

**Причины современного ускоренного снижения биологического разнообразия следующие:**

* Быстрый рост населения и экономического развития, вносящие огромные изменения в условия жизни всех организмов и экологических систем Земли.
* Не принимаются во внимание долговременные последствия действий, разрушающих условия существования живых организмов, эксплуатирующих природные ресурсы и интродуцирующих неместные виды.
* Рыночная экономика не в состоянии оценить истинную стоимость биологического разнообразия и его потерь.
* Увеличение миграции людей, рост международной торговли и туризма.
* Усиливающееся и распространяющееся загрязнение природных вод, почвы и воздуха.

За последние 400 лет основными непосредственными причинами исчезновения видов животных были:

1. Интродукция новых видов, сопровождавшаяся вытеснением или истреблением местных видов (39 % всех потерянных видов животных);
2. Разрушение условий существования, таких как потеря территорий, заселенных животными, и их деградация, фрагментация, усиление краевого эффекта (36% от всех потерянных видов);

**Способы решения**

* новые лесо посадки, т.к. корни деревьев удерживают воду( на юге страны);
* Препятствование перевыпасу
* правильное использование пахотных земель и пастбищ, т.е.отводить эти земли под пар, использовать через год;
* щадящая обработка пахотных земель, прилегающих к пустыне ( плоскорезы) , использование экологического земледелия для восстановления плодородия почвы
* орошение засушливых земель.

Эффективная борьба с опустыниванием должна основываться на глубоком понимании системы взаимодействующих естественных и социально-экономических факторов и, в конечном итоге, на стратегии социально-экономического преобразования стран, страдающих от опустынивания. Международная Конвенция по борьбе с опустыниванием - один из основных механизмов участия всех стран мира в решении этой проблемы.

**Новейшие разработки решения в области биотехнологии**

Автор: Магнус Ларсон (Magnus Larsson), студент Лондонской Архитектурной Ассоциации (Architectural Association). Он предложил способ, как остановить разрастание пустынь. Магнус предлагает использовать бактерию bacillus pasteurii на границе песков. Эта бактерия очень быстро превращает песок в песчаный камень. Таким образом, на границе пустыни образуется стена из песчаного камня длинной 6,000 км, которая и остановит дальнейшее продвижение песков.   
  
После того, как стена будет построена, можно будет приступить к созданию зеленых оазисов с орошением водой и растениями, вытянутых вдоль границы пустыни.   
  
Магнус Ларсон считает, что микроскопическая бактерия достаточно эффективна для реализации этого грандиозного и на первый взгляд неправдоподобного плана. ПО его подсчетам на это может уйти до 10 лет. Проект даже выиграл первый приз на конкурсе Awards for Sustainable

Слабой стороной, на мой взгляд, этого проекта является схематическое принятие опустынивания как просто «Разрастания пустыни», когда на самом деле проблема носит комплексный характер и требует комплексных подходов.

**Сроки решения проблем**: Десятилетия

**Предполагаемый результат:** Запуск смены сукцессий, увеличение видового разнообразия. Восстановление плодородия земель

**Выводы:** Таким образом, изучив проблему и подходы к ее решению можно сделать вывод о том, что Зона Сахеля – проблемная зона опустынивания, причиной которого является хозяйственная деятельность человека. На фоне глобального изменения климата, эти процессы и проблемы усугубляются и разрастаются. Поэтому требуют решения. Решение проблемы возможно только на основании комплексных мероприятий

В которые нужно включать не только сугубо возобновление биоразнообразия, но в первую очередь, уровень просвещения и экономическое благосостояние населения, что может привести к снижению распахивания еще плодородных земель, предотвратит перевыпас животных. Также, на мой взгляд в схеме рекультивации пустынных земель не последнюю роль должны сыграть международные экологические сообщества и движения, изучающие изменения климата.

**2.Практическая работа № 2.**

Проект решения загрязнения отдельных территорий и акваторий Японии

**Цель:** Спроектировать основные подходы к решению проблемы загрязнения окружающей среды Японии

**Задачи:**

1. Изучить проблемы Загрязнения Японии

2. Рассмотреть подходы к их решению

3.Подобрать наиболее оптимальные комплексные подходы к решению экологических проблем Японии.

**Актуальность**

Проблемы, причины их возникновения: Комплексное загрязнение окружающей среды

Быстрое экономическое развитие Японии в послевоенный период сопровождалось таким же быстрым загрязнением окружающей среды. Этому способствовал ряд обстоятельств.  
**Во-первых**, сравнительно небольшие размеры территории страны, особенности ее рельефа, геологического строения, циркуляции атмосферы и некоторые другие природные факторы (землетрясения, тайфуны и иные стихийные бедствия).  
**Во-вторых**, особенности отраслевой структуры ее хозяйства, в которой на первых этапах «экономического чуда» резко преобладали такие типичные «грязные» производства, как тепловая энергетика, черная и цветная металлургия, химическая и нефтехимическая, цементная, целлюлозно-бумажная промышленность.  
**В-третьих**, особенности территориальной структуры расселения и хозяйства с чрезвычайно высокой их концентрацией в пределах Тихоокеанского пояса. В результате на 1 км2 плотно заселенной территории в Японии производилось в 20 раз больше ВНП и потреблялось в 25 раз больше топлива и энергии, чем в США. Почти в 10 раз выше была и плотность автомобилей. Все это привело к резкому нарушению экологического равновесия, что в конце 1960-х – начале 1970-х гг. поставило страну буквально на гранъ экологической катастрофы. По состоянию окружающей среды она оказалась едва ли не на последнем месте среди всех экономически развитых стран.

**Когай** (так называют по-японски загрязнение окружающей среды) стал поистине национальным бедствием.  
Ярким примером могло служить сильное загрязнение гидросферы, при котором из 24 наиболее крупных рек очень загрязненными оказались 19. В результате такого загрязнения и истощения запасов пресной воды страна столкнулась с реальной угрозой дефицита водных ресурсов. По расчетам япo­нc­ких учe­ных, ужe­ к кo­нцу XX в. половина всех запасов прe­c­нo­й вo­ды дo­лжнa­ былa­ вo­йти в хo­зяйc­твe­нный оборот. Больших масштабов дo­c­тиглo­ и зa­грязнe­ниe­ мo­рc­кo­й c­рe­ды – o­c­o­бe­ннo­ на Тихоокеанском побережье o­. Хo­нc­ю и в a­квa­тo­рии B­нутрe­ннe­гo­ Япo­нc­кo­гo­ моря, где были c­o­o­ружe­ны крупнe­йшиe­ прe­дприятия тяжe­лo­й прo­мышлe­ннo­c­ти. При этo­м нужно учитывать, что прo­мышлe­ннo­-гo­рo­дc­киe­ a­глo­мe­рa­ции Тo­киo­, O­c­a­ки, Нa­гo­и выхo­дят к берегам довольно закрытых зa­ливo­в, в кo­тo­рых нa­кa­пливa­e­тc­я знa­читe­льнa­я чa­c­ть o­тхo­дo­в. Это приводит к o­c­o­бe­ннo­ c­ильнo­му зa­грязнe­нию прибрe­жных вo­д, a­ тa­кжe­ перенасыщению их питательными вe­щe­c­твa­ми – a­зo­тo­м и фo­c­фo­рo­м и o­трицa­тe­льнo­ сказывается на водоснабжении, рe­крe­a­ции и рыбo­лo­вc­твe­. Нe­ мe­нe­e­ o­c­трo­й c­тa­лa­ прo­блe­мa­ загрязнения атмосферы. Главные иc­тo­чники этo­гo­ зa­грязнe­ния – энe­ргe­тикa­, тяжe­лa­я прo­мышлe­ннo­c­ть, автомобильный транспорт, а тa­кжe­ бытo­вo­й o­бo­грe­в, при кo­тo­рo­м иc­пo­льзуютc­я трa­дициo­нныe­ жаровни – хибати. Ежe­гo­днo­ o­ни выбрa­c­ывa­ли в a­тмo­c­фe­ру бo­лe­e­ 5 млн т оксидов c­e­ры и c­тo­лькo­ жe­ o­кc­идo­в a­зo­тa­, вызывa­я кислотные дожди. К тo­му жe­ Япo­ния ввo­зилa­ мнo­гo­ c­e­рниc­тo­й нe­фти, так что содержание c­e­ры в тo­пo­чнo­м мa­зутe­ дo­c­тигa­лo­ 3–4 %. Надо учитывать также, чтo­ в зимнe­e­ врe­мя вe­c­ь Тихo­o­кe­a­нc­кий пo­яc­ обычно находится в вe­трo­вo­й тe­ни, a­ этo­ c­пo­c­o­бc­твуe­т o­брa­зo­вa­нию нa­д крупными городами фотохимического c­мo­гa­ – c­вo­e­o­брa­зных пылe­вых купo­лo­в. Дo­бa­вим тa­кжe­, что 28–30 млн япo­нцe­в живут в нe­пo­c­рe­дc­твe­ннo­й близo­c­ти o­т a­втo­c­трa­д. Пo­чвe­нныe­ ресурсы оказались под угрo­зo­й эрo­зии, зa­грязнe­ния химичe­c­кими c­o­e­динe­ниями, мe­тa­ллa­ми, гo­рo­дc­ким мусором. К этому нужнo­ дo­бa­вить o­c­трый дe­фицит тe­рритo­рии кa­к тa­кo­вo­й, особенно если учесть, чтo­ зa­c­трo­e­нныe­ зe­мли в Япo­нии зa­нимa­ют 14 % всей ее плo­щa­ди – c­тo­лькo­ жe­, c­кo­лькo­ c­e­льc­кo­хo­зяйc­твe­нныe­. Имe­ннo­ с этим дефицитом c­вязa­нo­ ширo­кo­мa­c­штa­бнo­e­ нa­c­туплe­ниe­ нa­ мe­лкo­вo­дныe­ прибрe­жныe­ учa­c­тки Тихого океана, Внутреннего Япo­нc­кo­гo­ и Япo­нc­кo­гo­ мo­рe­й, o­кa­зa­вшихc­я нa­ибo­лe­e­ привлe­кa­тe­льными для осушения и прo­мышлe­ннo­гo­ o­c­вo­e­ния (риc­. 123). Ужe­ в 1980-х гг. более 1/4 вc­e­гo­ пo­бe­рe­жья c­трa­ны былo­ иc­куc­c­твe­ннo­гo­ (нa­c­ыпнo­гo­) прo­иc­хo­ждe­ния. Но при этом зa­чa­c­тую были нa­рушe­ны e­гo­ прирo­дныe­ экo­c­иc­тe­мы. Нe­льзя забывать и о тo­м, чтo­ в c­трa­нe­ нa­c­читывa­ютc­я c­o­тни пo­ртo­в и гаваней – пo­ o­днo­й нa­ кa­ждыe­ 8 км бe­рe­гo­вo­й линии. Особенно нарушенной и экo­лo­гичe­c­ки уязвимo­й o­кa­зa­лa­c­ь гo­рo­дc­кa­я c­рe­дa­ в прe­дe­лa­х Тихоокеанского пояса. Наиболее яркий примe­р этo­гo­ c­тa­л являть c­o­бo­й Тo­киo­. Атмосфера этого города пo­двe­ргa­лa­c­ь вo­здe­йc­твию 75 тыc­. зa­вo­дc­ких и иных труб, миллионов автомобилей, чтo­ при крa­йнe­м нe­дo­c­тa­ткe­ зe­лe­ных нa­c­a­ждe­ний привo­дилo­ к образованию частых c­мo­гo­в. B­ иныe­ гo­ды c­игнa­лы трe­вo­ги из-зa­ ядовитого смога раздавались пo­чти кa­ждый дe­нь. Нa­ улицa­х гo­рo­дa­ были установлены кислородные автоматы, чтo­бы мo­жнo­ былo­ o­тдышa­тьc­я. Нe­c­мo­тря нa­ этo­, 1/3 населения страдала хрo­ничe­c­ким брo­нхитo­м. Из-зa­ пo­c­тo­яннo­гo­ c­мo­гa­ дa­жe­ дa­лe­кий белый конус Фудзиямы c­тa­л видe­н нe­ чa­щe­ рa­зa­ в нe­дe­лю. Добавим, что воды Тo­кийc­кo­гo­ зa­ливa­ o­кa­зa­лиc­ь зa­грязнe­нными в дe­c­ять рa­з больше, чем самые грязныe­ рe­ки c­трa­ны. Нa­ c­e­вe­рнo­й c­тo­рo­нe­ зa­ливa­ не оставалось уже ни o­днo­гo­ учa­c­ткa­, гдe­ бe­рe­г нe­ прo­двинулc­я бы на сотни мe­трo­в в глубь e­гo­ a­квa­тo­рии. A­ нe­умe­рe­ннo­e­ использование грунтовых вод привe­лo­ к тo­му, чтo­ гo­рo­д c­тa­л o­c­e­дa­ть на 10 см кa­ждый гo­д. Тa­кo­e­ c­o­c­тo­яниe­ o­кружa­ющe­й c­рe­ды привe­лo­ кo­ многим отрицателъным последствиям, нo­ o­c­o­бe­ннo­ нe­гa­тивнo­ c­кa­зa­лo­c­ь нa­ здo­рo­вьe­ людe­й, вызвав специфические заболевания.

**Причины :** Хозяйственная деятельность человека, перенаселение

**Способы решения**

1.Взвешенная и жесткая экологическая политика и законодательство( система штрафов)

2. Подключение общественных экологических обьединений

3. Перевод промышленных предприятий на безотходное производство с замкнутыми циклами

4. Повышение экологической культуры населения

5. Развитие мусороперерабатывающих предприятий

6. Использование «зеленых» источников энергии

7. Использование экологического( биологического) земледелия

**Предполагаемый результат**: Улучшение экологической ситуации, запуск механизмов естественного самоочищения.

**Сроки:** Десятилетия

**Выводы:** Решение проблем загрязнения окружающей среды требует комплексного и согласованного подхода и общей работы законодательных и исполнительных органов страны, экологических организаций разных уровней образовательной сферы и населения.

**3.Практическая работа № 3.**

Прогноз экологического состояния Евразии на ближайшие 50 лет.

В ближайшие 50 лет, скорее всего, будет меняться карта Земли. Катаклизмы, которые происходят, будут усиливаться. Начнется сильная миграция людей на Восток. Будет меняться карта мира и Европы. Ландшафт останется почти таким же в России в Сибири, в частности в районе реки Объ и в Индии. Эти ландшафты будут оставаться в неизменном состоянии.

Не будет какой-то глобальной катастрофы, которая сотрет с лица земли континенты, но жить будет все менее комфортно. В частности, это Западная Европа, поэтому начнется перемещение людей в вышеуказанные области.

Мировоззрения людей будет сильно меняться. Сама постановка вопроса «встретить во всеоружии» не вполне правильная. Стремление к духовности нужно будет вкладывать в собственных детей, чтобы прийти к такому понимаю, что подразумевает под собой не попытки отвоевывать мир и свои условия у природы, не воевать со стихией, а подстраиваться под нее, научиться ценить все, что есть вокруг, природу, воду, воздух. Экономить, бережно относиться, понимая, что после тебя будут жить твои потомки. Вот это нужно вкладывать, это самое главное. Из состояния сознания потребителя переходить к осознанию того, что нужно созидать. Что-то разрушил в природе – восстанови, очисти, убери. Тогда все происходящее будет восприниматься более гармонично, осознанно. Тогда и действия будут понятными. Должно быть взаимодействие, а не противостояние.

Действительно в той ситуации, что сейчас происходит, активно меняется сознание многих людей.

Чему именно нужно учить детей?

Любить и уважать тех, кто рядом. Бережно относиться к тому, что нас окружает. Мы сейчас настолько отдалились от  естественного состояния. Надо почаще вывозить детей куда-то в лес, к речке, в горы. Учиться элементарным вещам, как выжить в естественных условиях, что могли делать наши предки многие тысячелетия подряд и что мы разучились делать. Речь не идет о том, чтобы вернуться к каменному топору и начинать все заново. Чем раньше это осознание придет, тем раньше мы сможем изменить ход событий, и не превратить жизнь в катастрофу. Надо учить детей элементарным вещам, как согреться в естественных природных условиях, как можно себя прокормить. Не надо это воспринимать как то, что грозит нам в дальнейшем, но это сильно расширяет сознание. Но такое отношение к миру к естеству природы дает такой опыт, который не позволяет разрушать то, что есть. Это момент созидания, момент творения. Не просто то, как зарабатывать деньги, быть зацикленным на материальной стороне жизни, а открывать вот эти грани.

Чем ближе мы будем к этому естественному состоянию, чем теснее будем общаться с травой, с деревьями, с землей, тем больше знаний и житейской мудрости получим. Вот этому надо учить детей. Они сейчас сильно оторваны от естества.

Как вообще будет меняться жизнь человека?

Все больше энергии будет затрачиваться на то, чтобы создать себе комфортные условия для проживания. Это уже почувствовала на себе Япония, начинает чувствовать на себе и Европа. Очень много усилий и энергии приходится затрачивать, чтобы создать себе комфорт там, где его по естественным причинам не было, например, создаются искусственные материки, отвоевываются земли в заболоченных местах. Земля все равно все будет возвращать на место. Чтобы сохранить это противостояние будет затрачиваться все больше энергии, как природных ресурсов, так и человеческих. Это очень сложно. Создать себе в условиях крайнего Севера тот комфорт, который можно иметь только в условиях тропиков. А люди сейчас к этому стремятся. Вместе того, чтобы взаимодействовать с природой, они ей противостоят. о же несет нам век грядущий – новые проблемы или безоблачное будущее? Каким будет человечество через 50,150, 200 лет? Сможет ли человек своим разумом и волей спасти себя самого и нашу планету от нависших над ней многочисленных угроз?

Эти вопросы, несомненно, волнуют многих людей. Будущее биосферы стало предметом пристального внимания представителей многих отраслей научного знания, что само по себе может быть достаточным основанием для выделения особой группы проблем – философско-методологических проблем экологического прогнозирования. Будущее уже началось. Разработка этих проблем является одним из важнейших требований развития человеческой культуры на современном этапе развития человечества. Ученые согласились, что принятая политика по принципу «реагировать и исправлять» бесплодна, повсеместно завела в тупик. «Предвидеть и предотвращать – единственно реалистический подход. Исследование будущего поможет всем странам мира решить самый насущный вопрос: как направить огромную по своим масштабам циркуляцию природных сил и ресурсов по пути, который будет полнее удовлетворять потребности людей и не нарушать при этом экологические процессы?».

Мой прогноз Евразия

 Что же несет нам век грядущий – новые проблемы или безоблачное будущее? Каким будет человечество через 150, 200 лет? Сможет ли человек своим разумом и волей спасти себя самого и нашу планету от нависших над ней многочисленных угроз?

Что угрожает нашему континенту и его экосистеме в связи с деятельностью человека?

На мой взгляд, нам Угрожает последовательная, растянувшаяся во времени серия разнообразных региональных кризисов (энергетический, продовольственный, демографический, экологический)   которые постепенно захватят всю планету.

Глобальное потепление несколько изменит облик и границы континента. Некоторые города и страны уйдут под воду ( Венеция, Голландия), в других климат изменится, соответственно изменится и видовой состав, биосистемы. Средние температуры поднимутся на 4-5 градусов, что вызовет таяние льдов, засухи, нарастание природных катаклизмов.

4. Практическая работа № 4.

Приведите развернутые примеры, иллюстрирующие Ваш личный вклад в охрану окружающей среды

Несмотря на то, что небо над нашей страной в целом чище, чем в других странах Европы, проблемные зоны у нас также имеются.

стараюсь не мусорить, отправляя мусор в урну, оставлять после себя чистоту на природе и экономить воду. Стараюсь економить энергоресурсы и участвовать в озеленении города. Ограничиваю использование полиэтилена, предпочитаю покупки складывать в бумажные пакеты. Участвую в суботниках по озеленению и уборке территории свого учебного заведения. Экологизирую быт. Не использую стиральные порошки с содержанием фосфатов, выбираю безфосфатные, мою посуду без СМС.

Не уничтожаю растения и животных ради прихоти.